




ТОО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Отдел образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель
председателя Правления по
научной и образовательной
деятельности
Шалекенов С.Б. 

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Компонента по выбору

По теме: *«Основы лучевой терапии»*
Специальность «Гематология взрослая»
Всего аудиторных работ - 12 часов
СКР РКН – 90 часов
СРО - 18 часов
Всего -120 часов
Форма контроля - экзамен

Год обучения - 2

Нур-Султан, 2021 год

1. Пояснительная записка

Цель преподавания цикла:

В совершенствовании и получении новой компетенции в рамках обучения по специальности «Лучевая терапия».

Направленность программы практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Задачи:

- Приобретение и совершенствование теоретических и практических знаний по лучевой терапии.
- Формировать знания по физическим, химическим, радиобиологическим основам лучевой терапии и её технического обеспечения;
- Освоение основным методов лучевой терапии и его аппаратурного обеспечения.
- Сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача лучевой терапии и способного решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности по специальности «Лучевой терапии».

Обучающийся должен уметь:

- выявить специфические анамнестические особенности и получить необходимую информацию о болезни;
- оформить историю болезни, карту проведения лучевой терапии
- проанализировать клинико-лабораторные данные обследования пациента злокачественными новообразованиями
- способность и готовность к лучевой терапии заболеваний различной локализации;
- способность и готовность к проведению предлучевой подготовки и дозиметрического планирования лучевой терапии злокачественных новообразований;
- обосновать необходимость применения того или иного метода лучевой терапии;
- определить показания и противопоказания к проведению лучевой терапии;
- составить план лучевой терапии пациента злокачественным новообразованием;
- усовершенствовать следующие необходимые знания: основы радиобиологии в лучевой терапии, современные виды и методы радиотерапевтического лечения, основы технологического устройства линейных ускорителей, особенности технического устройства современных линейных ускорителей, принципы и методы лучевой терапии злокачественных новообразований различных локализаций и стадий, частота возникновения осложнений при лучевой терапии и способы их профилактики.

**2. Учебно – тематический план по циклу
«Лучевая терапия»**

Модуль	Темы занятий	Количество учебных часов			
		лекции и	практич. занятия	СРС	итого
Виды и источники ионизирующих излучений. Исполнительные устройства при проведении лучевой терапии	История развития радиологии	0,5	5	1	6,5
	Физические основы медицинской радиологии	0,5	5	1	6,5
	Радиоактивные процессы	0,5	5	1	6,5
	Закон радиоактивного распада	0,5	5	1	6,5
	Ионизирующие излучения	0,5	5	1	6,5
	Источники ионизирующих излучений	0,5	5	1	6,5
	Принципы защиты	0,5	5	1	6,5
	Средства защиты	0,5	5	1	6,5
	Основы клинической дозиметрии. Методы дозиметрии	Основные типы дозиметрических приборов	0,5	5	1
Дозиметрия. Доза		0,5	5	1	6,5
Методы определения радиоактивности и дозы		0,5	5	1	6,5
Лучевая терапия. Принципы и методы лучевой терапии	Основные характеристики методов лучевой терапии.	0,5	5	1	6,5
	Оценка выбора метода лучевой терапии для конкретного больного.	0,5	5	1	6,5
	Подготовка больного к облучению	0,5	5	1	6,5
Лучевые реакции и осложнения	Виды лучевых реакций в зависимости от сроков их развития, локализации	0,5	5	1	6,5
	Критические толерантные дозы со стороны здоровых органов при назначении лучевой терапии	0,5	5	1	6,5
	Лучевые осложнения со стороны ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем-	1	5	1	7
	Особенности течения постлучевых осложнений у детей	1	5	1	7
	ИТОГО	10	90	18	120

Конечные результаты обучения

Врач-резидент должен знать:

- организацию радиологической службы в Республике Казахстан;
- анатомию и физиологию органов и систем.
- историю возникновения и этапы развития радиологии как клинической дисциплины;
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- вопросы организации радиологической службы и основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- физику ионизирующего излучения, механизмы биологического действия радиационного излучения, меры защиты населения и персонала от их воздействия;
- принципы лучевой терапии, основные схемы устройства аппаратов для проведения дистанционной лучевой терапии, брахитерапии;
- этиологию, патогенез, принципы стадирования, симптоматику онкологических новообразований различных органов и систем;
- топографическую анатомию человека применительно специфике проводимого лечения;
- основные принципы лечения и профилактики онкологических заболеваний;
- знать показания и противопоказания для проведения лучевой терапии
- виды и методы лучевой терапии, основные схемы проведения лучевой терапии при злокачественных опухолях
- аппаратуру, используемую для проведения лучевой терапии; современные методы дистанционной и контактной лучевой терапии.
- особенности проведения лучевой терапии у детей

Методы оценки знаний

Итоговый контроль знаний слушателей представляет собой определение и выражение степени усвоения обучающимися знаний, умений и навыков, установленных целями. Для определения уровня знаний, умений и навыков слушателей, а также для контроля за ходом усвоения учебного материала проводятся базисный, рубежный, итоговый контроль знаний с использованием тестирования и сдачей зачетов по разделам.

Список литературы

1. Терапевтическая радиология. Национальное руководство. Под ред. Каприна А.Д. Мардынского Ю.С. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» 2018г.
2. Стандарты лучевой терапии. Под ред. Каприна А.Д., Костина А.А., Хмелевского Е.В. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» 2019г.
3. Лучевая терапия в онкология. Эрик К.Хансен, МэкРоач З. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» 2014г.
4. Стариков В.И. Общая онкология. Учебное пособие. – 82с. Харьков. 2019г
5. Международная классификация болезней – онкология. 3 издание 1 пересмотр. Всемирная организация здравоохранения. -2017. – 352с.
6. А.В. Чижилов, С.Н. Васильев, В.В. Аксенов Методические рекомендации для ординаторов по проведению практических занятий по дисциплине «Онкология» Ханты- Мансийск, 2015г. -141с.
8. Лучевая терапия злокачественных опухолей М. Мед. 1996г. Киселева Е.С.
9. Терапевтическая радиология. Руководство для врачей под редакцией А.Ф. Цыба, Ю.С. Мардынского. 2010г.
10. Основы лучевой терапии злокачественных новообразований. Учебно- методическое пособие для врачей и студентов. Н.В.Деньгина, В. В. Родионов. 2013г.
11. Radiotherapy in cancer care: facing the global challenge edited by: E. Rosenblatt e. Zubizarreta international atomic energy agency. Vienna, 2017/ - p/578
12. Radiation Therapy and You: Support for People with Cancer // National CancerInstitute. 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)
13. A Guide to Radiation Therapy//Last Medical Review: June 30, 2015 Last Revised: June 30, 2015
14. Radiation Therapy for Cervical Cancer: Executive Summary of an ASTRO Clinical Practice Guideline // Clinical Practice Guidelines // Practical Radiation Oncology® (2020) 10, 220-234
15. My radiotherapy book. Information to help you understand the treatment // Edition 1: January 2016
16. Freislederer et al. Radiation Oncology (2020) 15:187 <https://doi.org/10.1186/s13014-020-01629-w>
17. Treatment by Cancer Type. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) are posted with the latest update date and version number.
18. -2021
19. Детская онкология национальное руководство под ред. Алиева М.Д., Полякова В.Г., Менткевича Г.Л. издательская группа РОНЦ Москва 2012г.
20. Онкология. Клинические рекомендации. 2007. Под редакцией В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой.
21. Практическая онкология: избранные лекции. Санкт-Петербург 2004г. под редакцией С.А.Тюляндина, В.М. Моисеенко.
22. Лучевая анатомия человека. Руководство для врачей под редакцией Т.Н. Трофимофвой. Санкт-Петербург. 2005г.
23. Автоматизированная лучевая терапия рака органов женской половой системы. Титова В.А., Харченко Н.В. Столярова И.В. Москва 2006г.
24. Лучевая терапия в онкогинекологии и онкоурологии. Санкт- Петербург
25. «Фолиант» 2002г. Гранов А.М., Винокуров В.Л.

26. Медицинская физика. Москва «Медицина» 2008г. под ред. Костылева В.А. Наркевич Б.Я.
27. Основы клинической радиобиологии под ред. Джойнера М.С., Ван дер Когеля О.Дж.
28. Избранные лекции по клинической онкологии. М. Медицина 2000г. Богданова Н.В.
29. Лучевая терапия в лечении рака // Chapman. Hallmidikal. 2000г.
30. Лучевая диагностика и лучевая терапия. Челябинск. «Иероглиф» Важенин А.В., Воронин М.И. Ваганов Н.В. и др.
31. Клиническая онкология. Минск – Беларусь 2003г. Фрадкин С.З. Залуцкий И.В. Аверкин Ю.И. и др.
32. Местные лучевые повреждения. М.: Медицина 1985г. Бардычев М.С., Цыб А.Ф.
33. Алгоритмы объемов диагностики и лечения злокачественных новообразований. Москва 2002г. Чиссов В.И.
34. Радиационная защита при медицинском облучении. Тарутин И.Г. Минск 2005г.
35. Контроль качества в лучевой терапии и лучевой диагностики. Сборник нормативных документов. Минск 2009г.